

IBM ILOG: BT Departmanının Yükünü İş Kuralları Yönetim Sistem Yazılımı ile Azaltın

Bahar ÖZACAR - Uzman Danışman

IBM Certified Advanced Developer– Websphere JRules

bahar.ozacar@esolutions.com.tr

21/10/2010

eSolutions

Gündem

- Geleneksel Yaklaşımda Karşılaştığımız Sorunlar
- İş Kuralları Yönetim Sistemi Yaklaşımı
- IBM Websphere ILOG BRMS (Business Rule Management System)
- Organizasyonda İş Kuralları Yönetimi Kullanım Alanları
- İş Kuralları Yönetimi'nin Sektörel Uygulama Alanları
- Referanslar ve Başarı Hikayeleri
- Sorular ve Cevaplar

Stratejik Kararlar Heryerde...

Yeni yasanın
isterlerine göre bir
kontrol eklememiz
gerekıyor.

En iyi müşterilerimize
özel bir promosyon
oluşturalım.



Bu tip siparişlerimizin
onayını otomatik hale
getirebilir miyiz?

Ve Devamlı Değişiyorlar...

IBM yazılım
zirvesi 10

KAOSTAN FIRSATA

Geleneksel Yaklaşımda Karşılaştığımız Sorunlar

İş Kuralları...



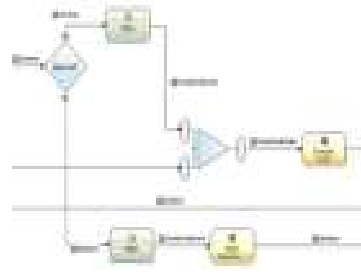
Applications



Documents



People



Processes

Sorunlar

- Kuralların görünür olmaması (kod içinde gömülü olması).
- İş kurallarındaki değişikliklerinin maliyetli olması ve uzun sürmesi.
- İş Kurallarının kolaylıkla test ve simüle edilememesi
- Değişikliklerin takibinde zorluklar
- Aynı kuralların farklı uygulamalarda farklı versiyonlarının bulunması
- Denetim ve izlenebilirliğin yetersizliği (şeffaf değil)

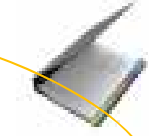
İş Kuralları Yönetim Sistemi Yaklaşımı

İş Kuralları...

```
defn _rule_
  before, after, on, on_change, on_delete, on_update, on_create
  if (not (empty? (list before, after, on, on_change, on_delete, on_update, on_create)))
    (rule :name "rule" :description "rule" :priority 1)
  end
end

defn _rule_
  before, after, on, on_change, on_delete, on_update, on_create
  if (not (empty? (list before, after, on, on_change, on_delete, on_update, on_create)))
    (rule :name "rule" :description "rule" :priority 1)
  end
end
```

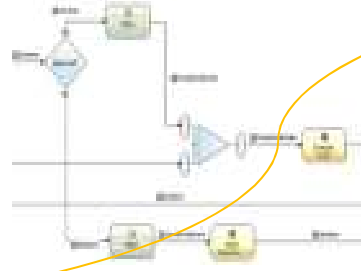
Applications



Documents



People



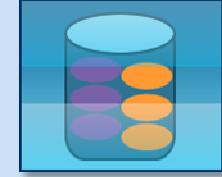
Processes

Kural Yönetim Sistemi



User Tools

Kuralların Tanımlanması, Analizi ve Bakımı



Rule Repository

Kural Depolama ve Paylaşma



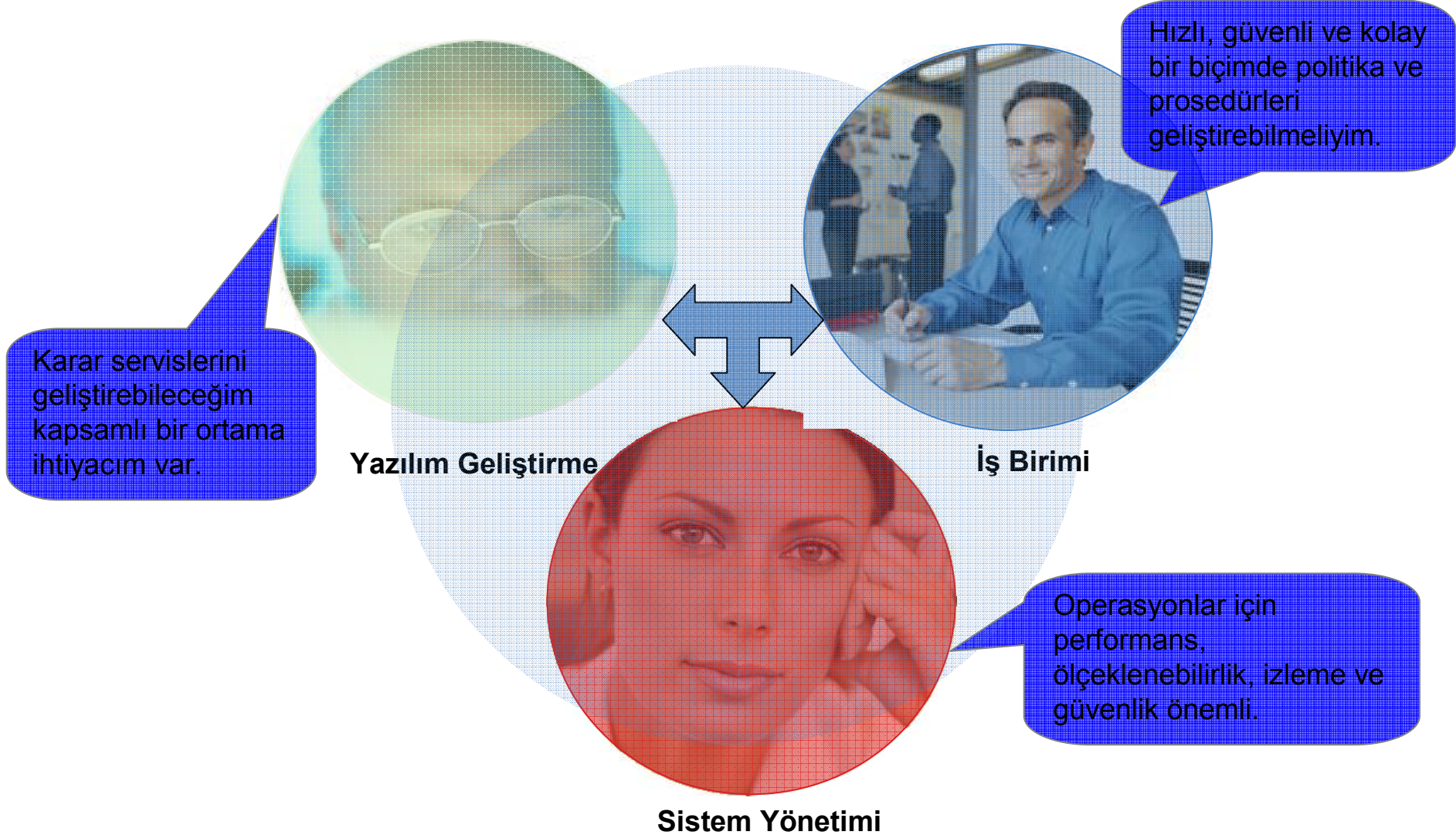
Rule Server

Kuralların Yüklenmesi, Çalıştırılması ve İzlenmesi

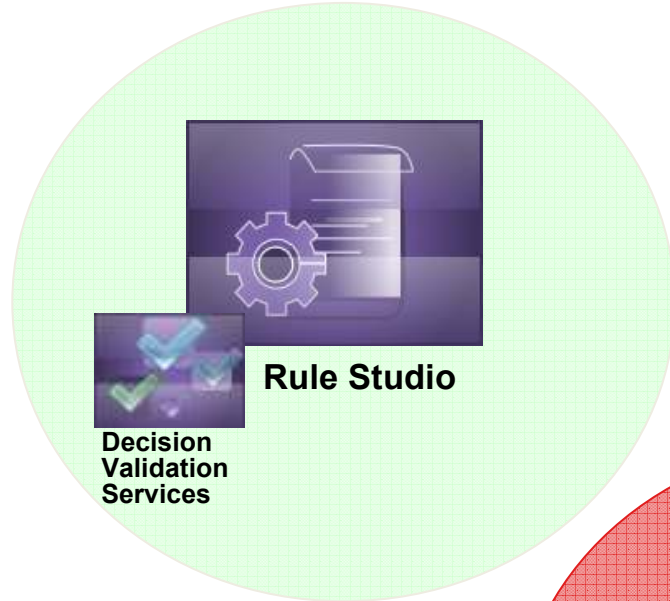
Gündem

- Geleneksel Yaklaşımda Karşılaştığımız Sorunlar
- İş Kuralları Yönetim Sistemi Yaklaşımı
- **IBM Websphere ILOG BRMS (Business Rule Management System)**
- Organizasyonda İş Kuralları Yönetimi Kullanım Alanları
- İş Kuralları Yönetimi'nin Sektörel Uygulama Alanları
- Referanslar ve Başarı Hikayeleri
- Sorular ve Cevaplar

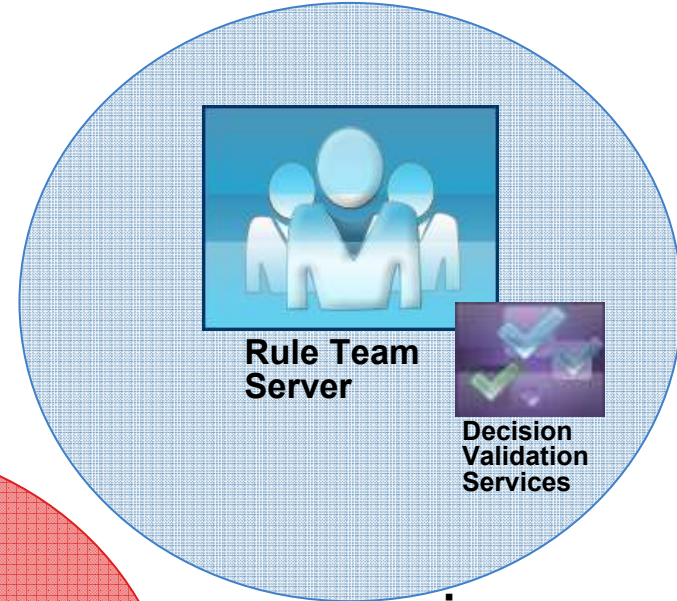
Organizasyondaki Dinamik İş İhtiyaçları



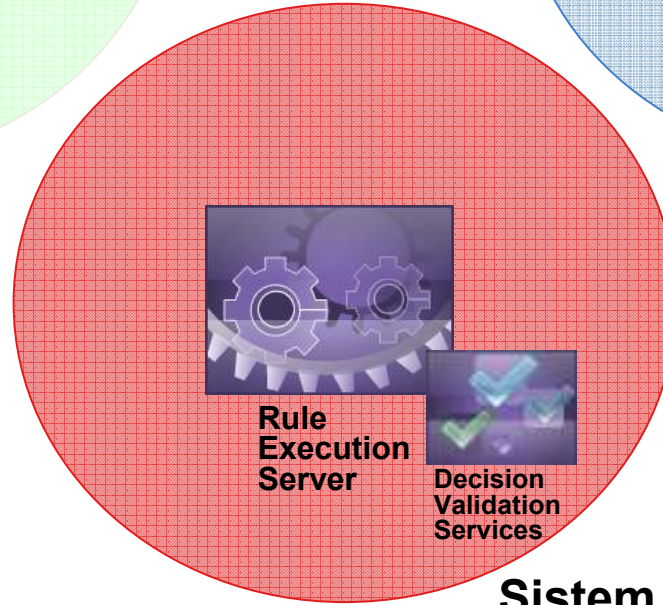
WebSphere ILOG JRules BRMS ile İş ve BT kullanıcıları için farklı araçlar



Yazılım Geliştiriciler



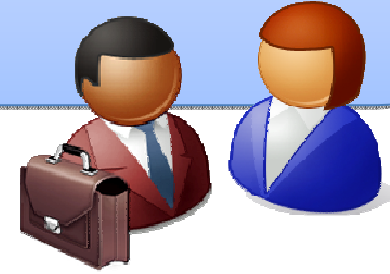
İş Kullanıcıları



Sistem Yöneticileri

İş Kuralı Nedir ?

- İş kuralları koşul ve aksiyon bölümlerinden oluşmuş ifadelerdir.
- İş kuralları şirket politikalarından, prosedürlerinden, kanun ve düzenlemelerden oluşur.
- İş kuralları genellikle şirketin kendi terminolojisinde kullanılan iş terimlerini kullanır.



Quasi-natural language

```
if the yearly repayment of 'the loan' is more than
    the yearly income of 'the borrower' * 0.3
then
    add "Too big Debt-To-Income ratio" to the
        messages of 'the loan' ;
    reject 'the loan' ;
```

Kural Tabloları (Decision Tables)

	Grade	Amount of loan		Insurance required	Insurance rate
		Min	Max		
0	A	< 100,000		false	0.001
1		100,000	300,000	true	0.003
2		300,000	600,000	true	0.005
3		≥ 600,000		true	0.005
4	B	< 100,000		false	0.001
5		100,000	300,001	true	0.0025
6		300,000	600,000	true	0.005
7		≥ 600,000		true	0.0075
8	C	< 100,000		true	0.0035
9		100,000	300,000	true	0.006
10		300,000	600,000	true	0.0085
11		≥ 600,000		true	0.0145
12	Otherwise			true	0.022

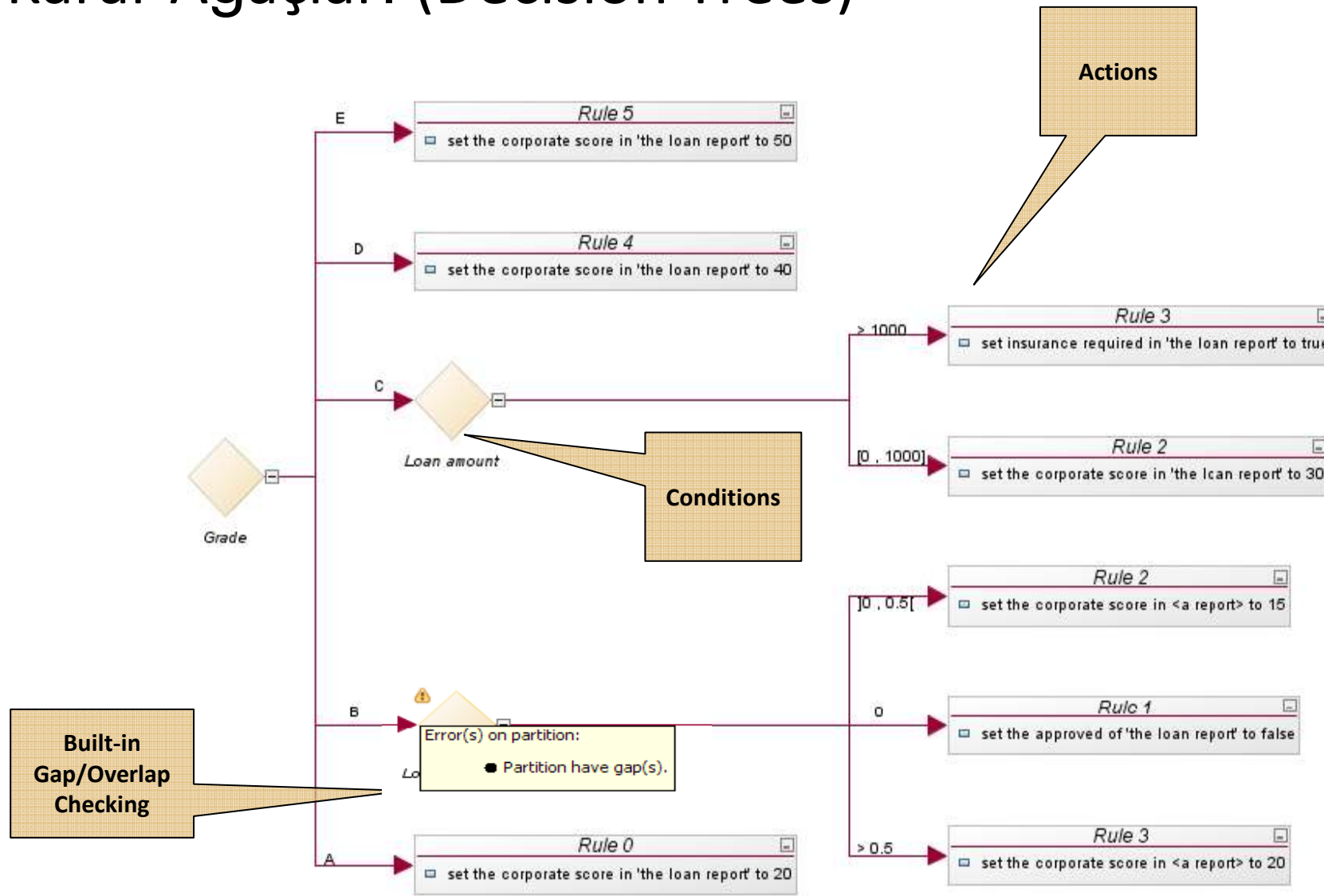
Built-in Gap/Overlap Checking

Actions

Automatic Rule Generation

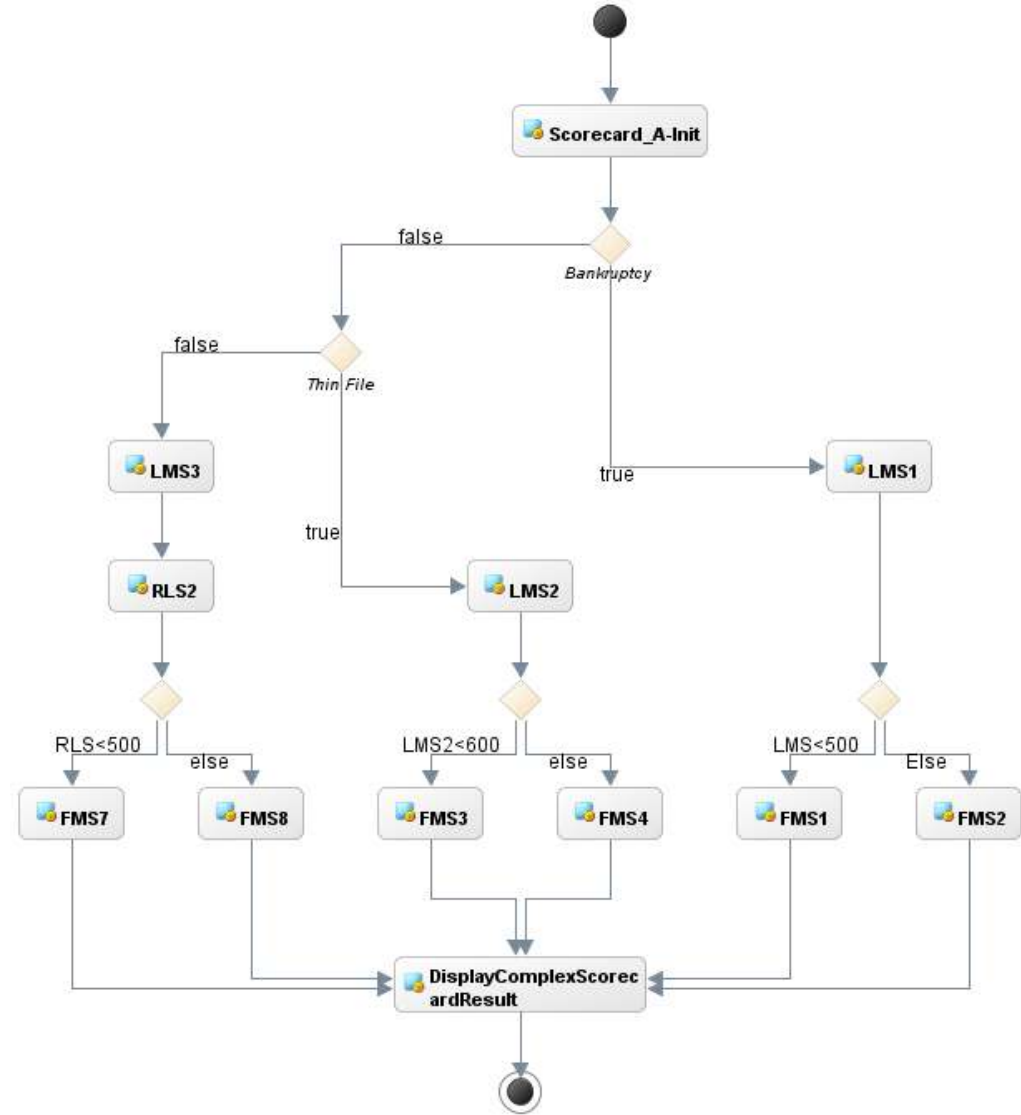
if
all of the following conditions are true :
 - the loan grade in 'the loan report' is "C"
 - the amount of 'the loan' is at least 600000 ,
then
 set insurance required in 'the loan report' to *true* ;
 set the insurance rate in 'the loan report' to 0.0145 ;

Karar Ağaçları (Decision Trees)

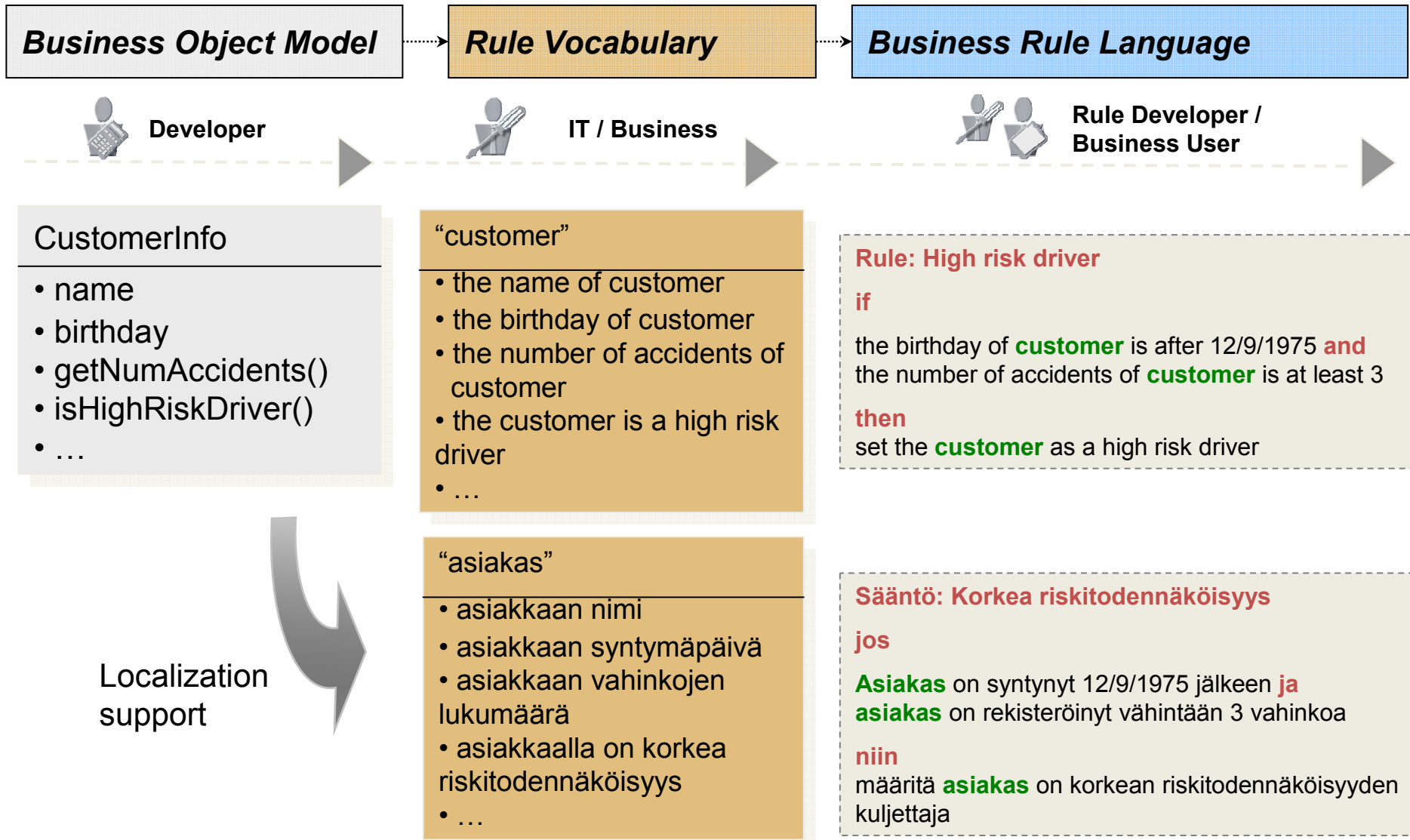


Görsel kural akışı tanımlama

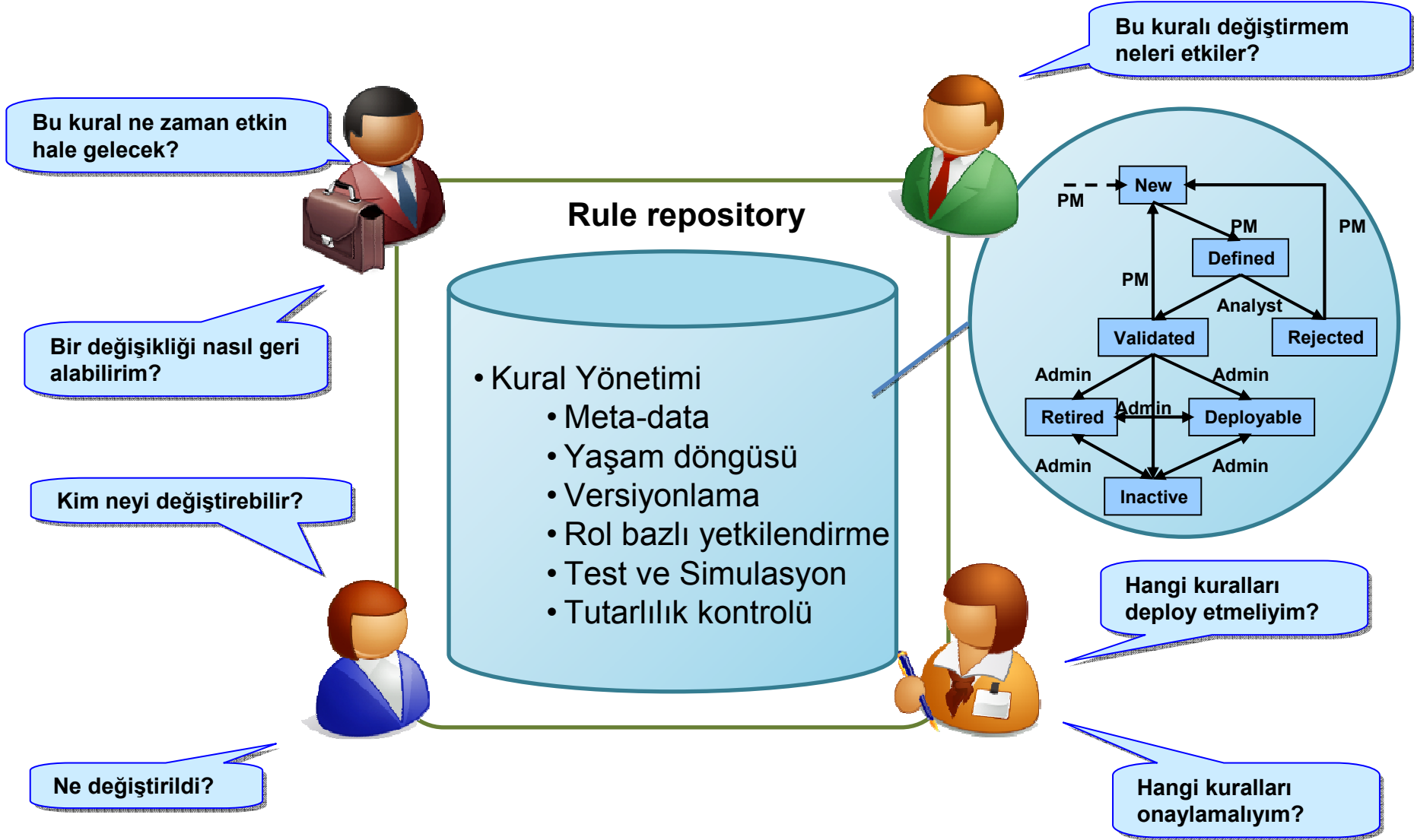
- Kural çalışma sırasını modellemek ve kontrol etmek için grafik editör
- Kural akışı içinde
 - Kural tabanlı
 - Fonksiyon tabanlı
 - Flow tabanlı (flow decomposition)
- Farklı kontrol adımları
 - Join, Fork, If, While, Switch



Kural Sözlüğü Oluşturma

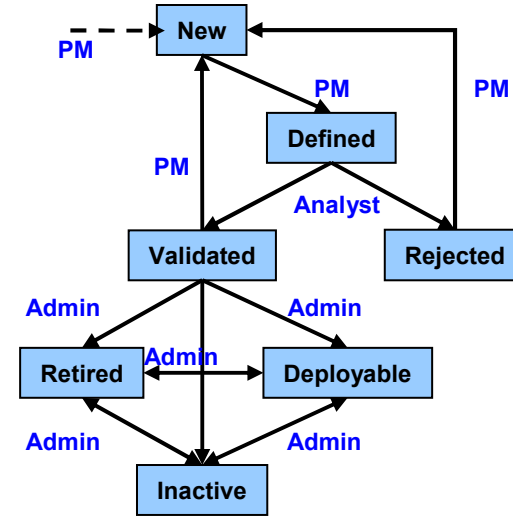


Kural Yönetimi



Kural Yönetimi

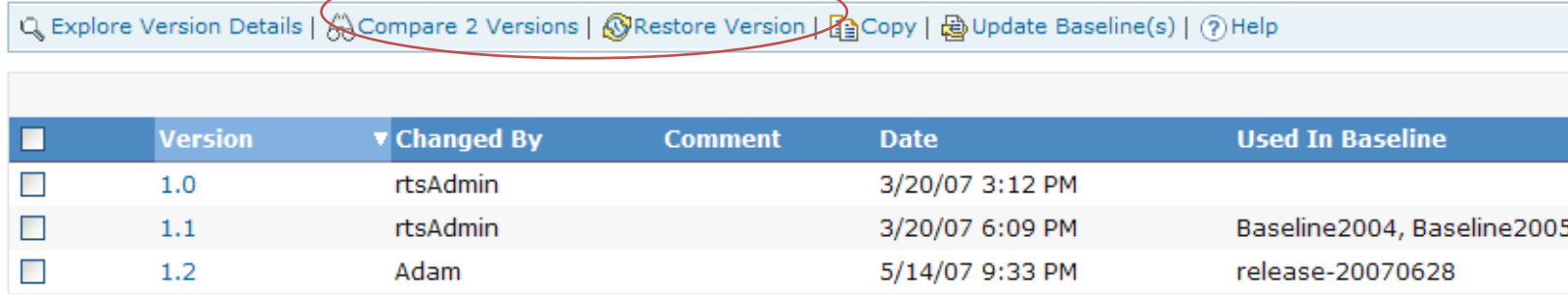
- Kural değişikliği süreci için workflow tanımlanabilir.
- Kurallar, kural statüsüne göre takip edebilir.
- Kullanıcılar sadece kendi rollerine ve kuralların statülerine uygun olan kuralları görebilir.
- Kullanıcı ve rol bazlı yetkiler tanımlanıp bunlara uyulması sağlanır.



Developer	Create/ Edit/ Delete Rule Version Rule , Change Rule Status
Business Analyst	Create/ Edit Rule Version Rule, Change Rule Status
Administrator	Change Rule Status, Deploy Rules

Versiyon Yönetimi

- Tarihsel olarak yapılan değişikliklerin görüntülenmesi
- İş kurallarının zamana göre değişmesini izlemek için yeni sürümler yaratmak



The screenshot shows a version management interface. At the top, there is a toolbar with several options: 'Explore Version Details', 'Compare 2 Versions', 'Restore Version', 'Copy', 'Update Baseline(s)', and 'Help'. The 'Compare 2 Versions' option is circled in red. Below the toolbar is a table with the following columns: 'Version', 'Changed By', 'Comment', 'Date', and 'Used In Baseline'. The table contains three rows of data:

Version	Changed By	Comment	Date	Used In Baseline
1.0	rtsAdmin		3/20/07 3:12 PM	
1.1	rtsAdmin		3/20/07 6:09 PM	Baseline2004, Baseline2005
1.2	Adam		5/14/07 9:33 PM	release-20070628

- Kural veya kural grupları bazında versiyonlama
- Aynı anda birden fazla sürümün bulunması ve yanyana çalıştırılabilmesi
- Kural değişikliklerinin Rule Repository'de tutulması
 - Kural Yaratma/Silme
 - Kural Özellikleri Değişikliği
 - Kural Tanımı Değişikliği
 - Kural Sürümü

Kural Sorgulamaları & Etki Analizi

- Metadatalara göre arama
- Koşullara/aksiyonlara göre arama

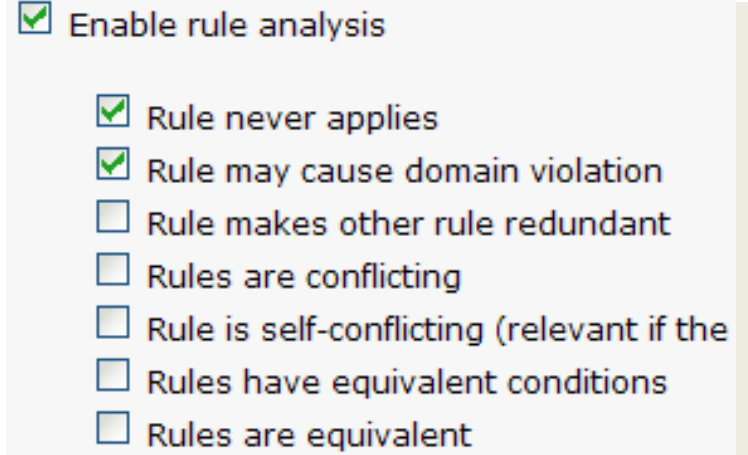
Örnek:

*Find all the business rules
such that
the rule status is deployed
and the residency status is contained in the rule*

- İş kullanıcılarının kuralları takip edebilmeleri için önceden tanımlanmış sorgular
- Etki Analizi
 - Otomatik olarak yaratılan bir sorgu aracılığıyla Business Object Model üzerinde yapılan değişikliğin etkilediği kuralları bulur.

Kuralların analizi ve tutarlılık kontrolü

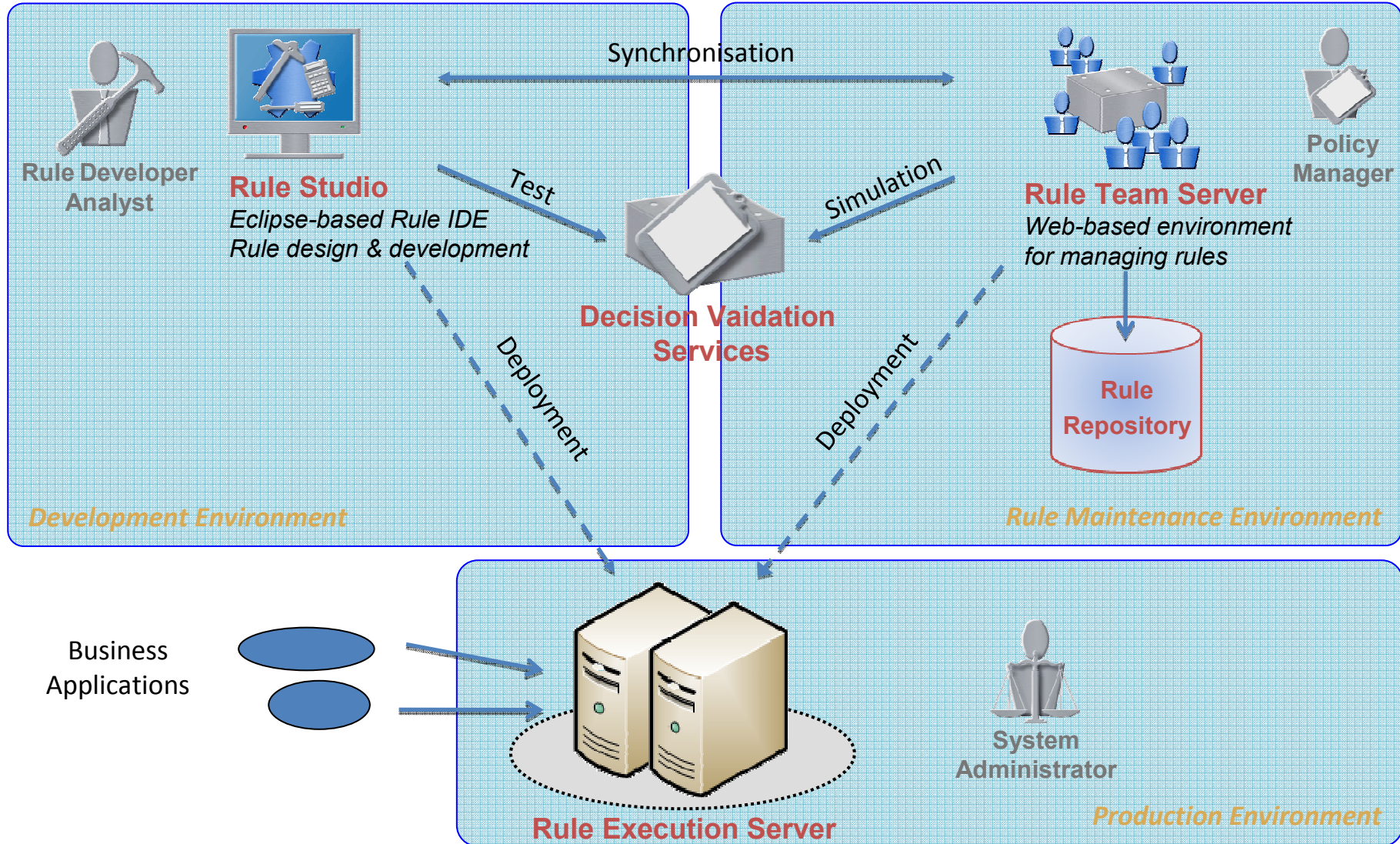
- Çelişen kurallar
 - yaş < 20 && yaş > 40
- Hatalı kurallar
 - Koşulsuz, aksiyonsuz
 - Tamamlanmamış kurallar
- Gereksiz kurallar
 - Kural A ve Kural B aynı koşullara sahip
 - Kural A'nın aksiyonları Kural B'nin aksiyonlarının alt kümesi
- Birbirini kapsayan kurallar
 - Kural A ve Kural B aynı aksiyonlara sahip
 - Kural A'nın koşulları Kural B'nin koşullarının alt kümesi



Enable rule analysis

- Rule never applies
- Rule may cause domain violation
- Rule makes other rule redundant
- Rules are conflicting
- Rule is self-conflicting (relevant if the
- Rules have equivalent conditions
- Rules are equivalent

ILOG BRMS Çözümü Yaşam Döngüsü



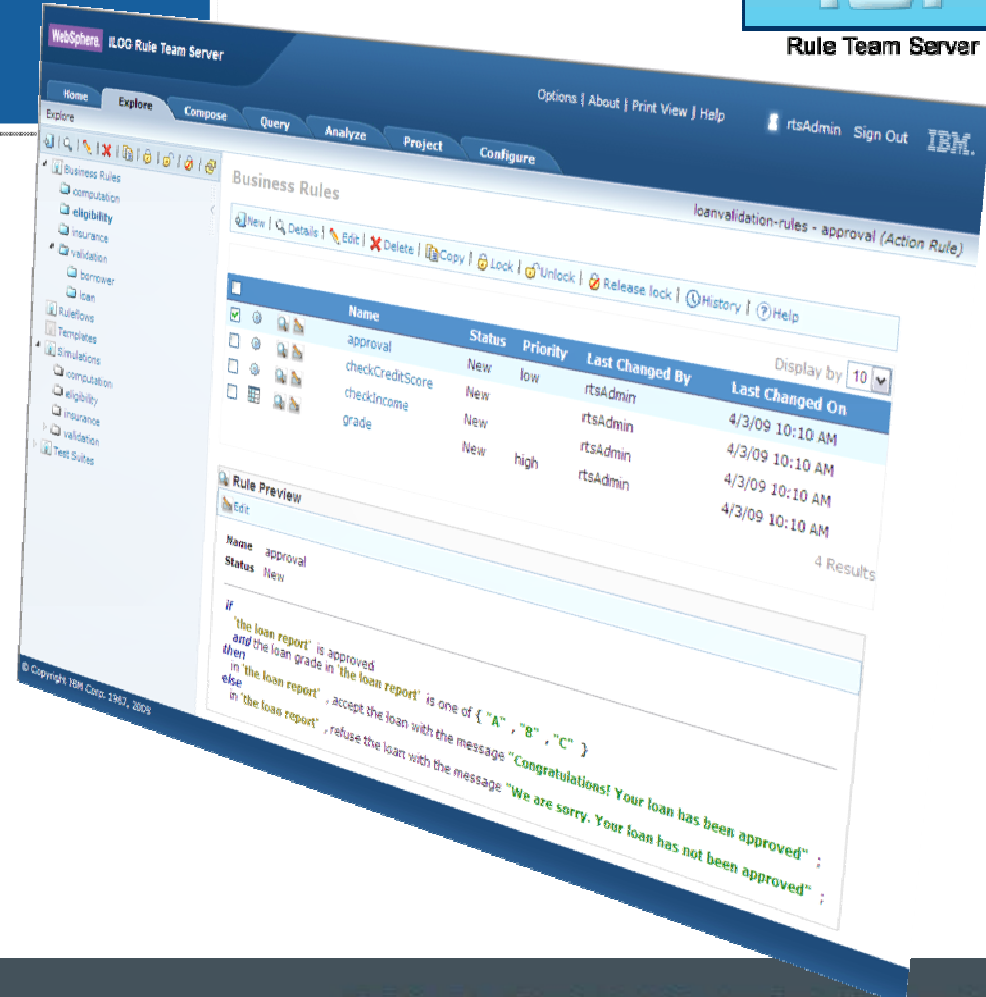
Rule Team Server



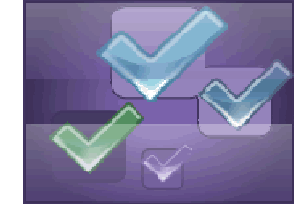
Rule Team Server

- Web tabanlı beraber çalışmaya imkan veren bir ortam
- Kolay kullanılabilir, kolay öğrenilebilir
- Güçlü yönetim kabiliyetleri

- Entegre kural test ve simülasyonu (*Decision Validation Services*)
- Microsoft Office Word ve Excel ile offline kural yazımı için entegrasyon (*Rule Solutions for Office*)

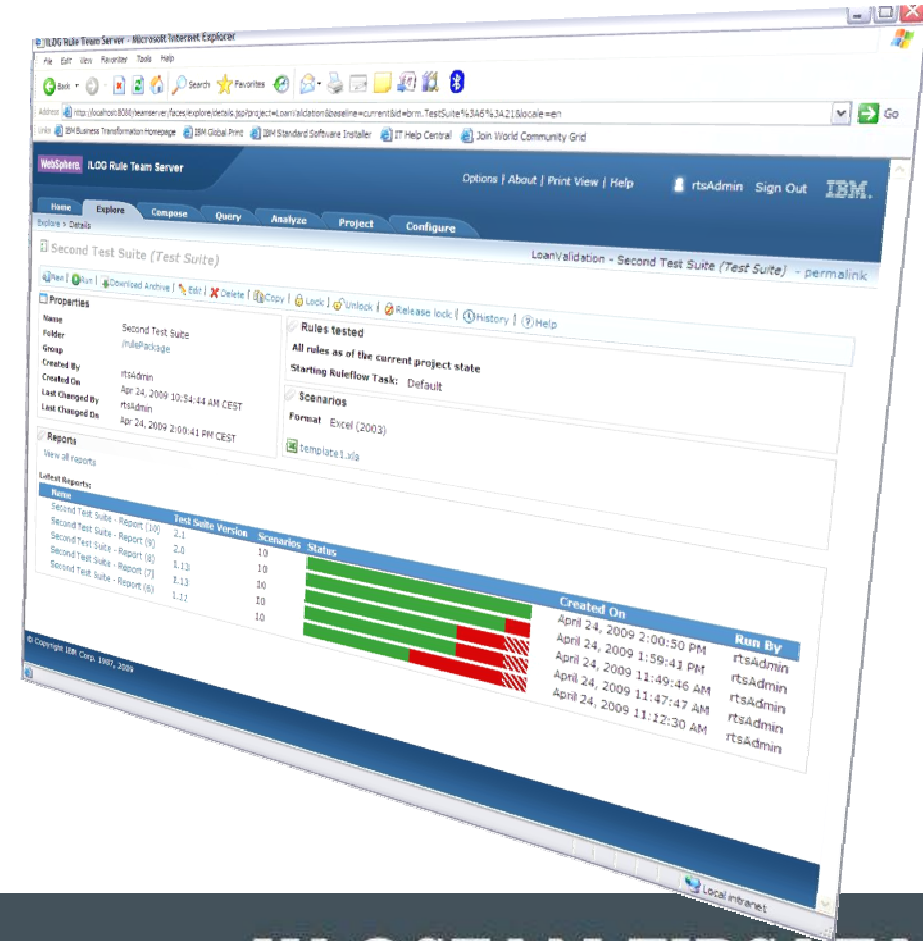


Test ve Simülasyon - Decision Validation Services (DVS)



Decision Validation Services

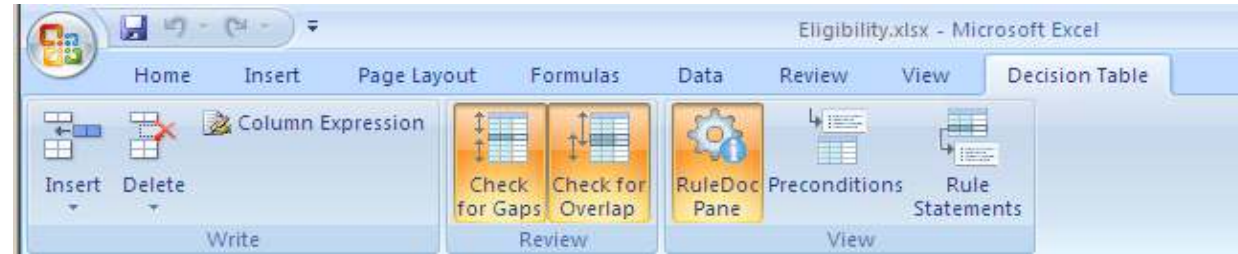
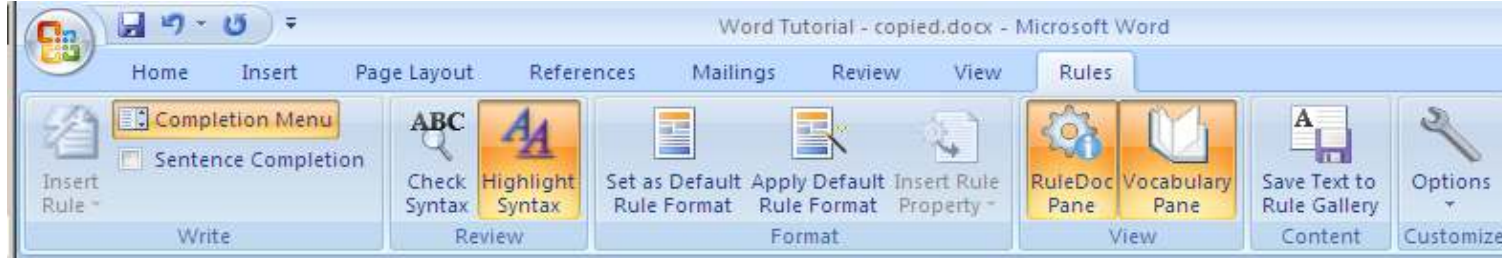
- Rule Team Server içinde rulesetleri test etme imkanı
- Rule Team Server üzerinde simülasyon yapabilme
- Rule Studioda konfigürasyon ve uyarılama yapabilme (örn. Yeni KPI'lar tanımlamak)
- Ruleset performansını gözlemlemek için yapılan değişiklik analizi



Rule Solutions for Office



Rule Solutions for Office



- Word ve Excel'de yeni kurallar yaratmaya ve var olan kuralları değiştirmeye imkan verir.
- Şirket içinde kural yönetiminin yaygınlaşmasını sağlar
- "Ruledocs" object modeli ve kural sentaksını içinde barındırır
- Rule Team Server ile senkronize olur.

Websphere ILOG BRMS'in Faydaları

Değişiklik Sürelerinde Azalma

Ürün promosyonlarını oluşturma veya değiştirme sürelerinde haftalardan saatlere geçiş
(perakende)

Kişiselleştirilmiş müşteri etkileşimi

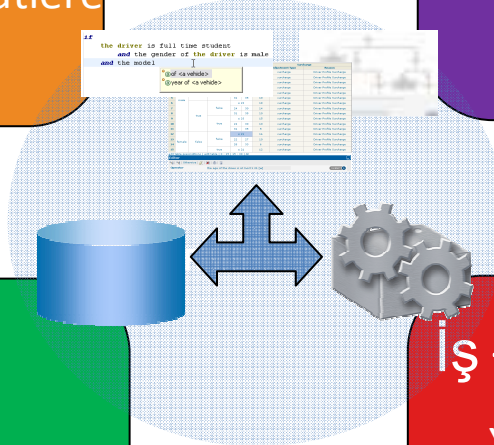
çapraz satışta 10 kat artış
(bireysel bankacılık)

İç ve Dış Denetim

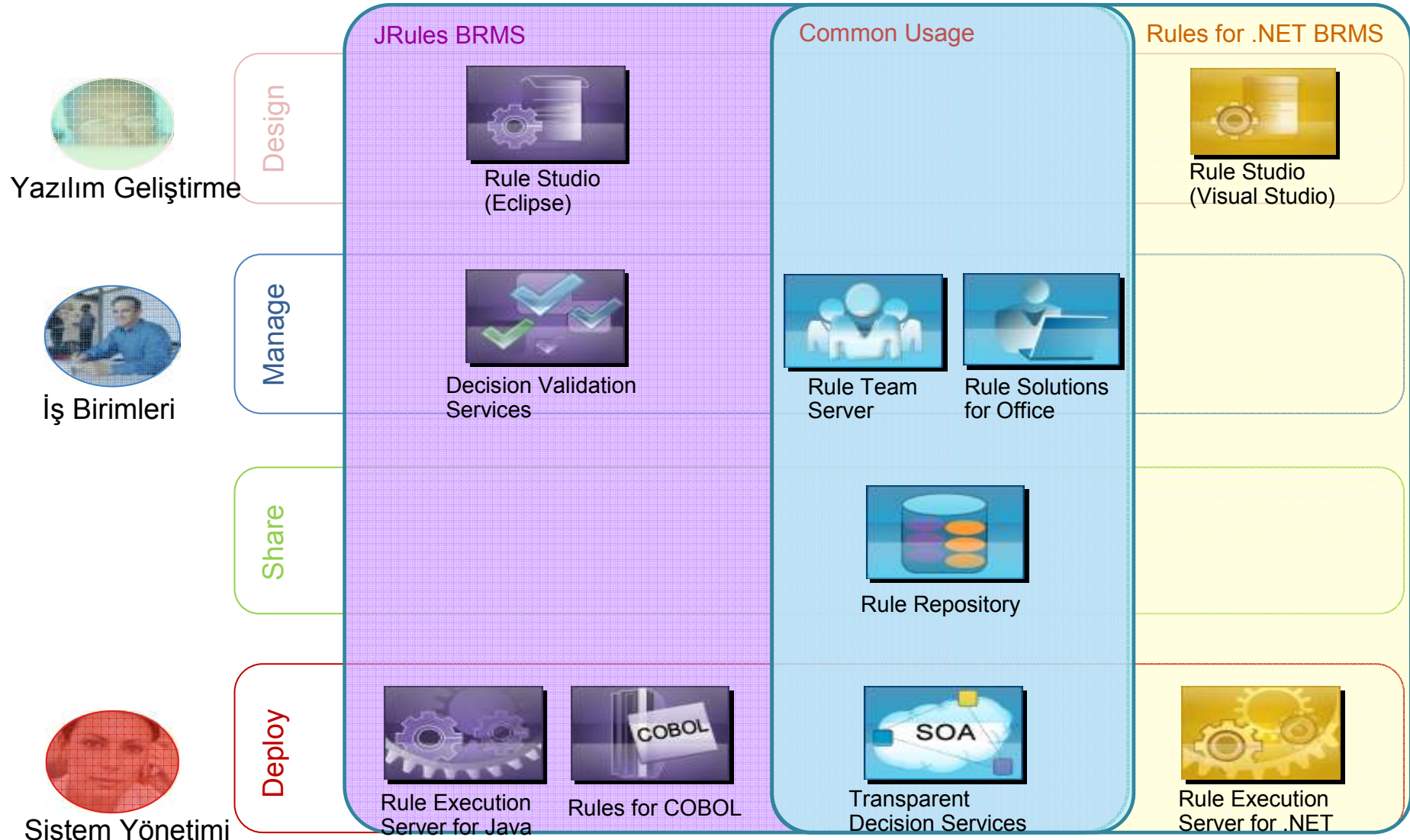
Ürüne ve müşteri lokasyonuna göre regülasyonların desteklenmesi
(sigortacılık)

İş – IT uyumlaştırması

Yeni Kural implemantasyonunda 50% düşüş
(finans)



WebSphere ILOG Business Rules Ürün Ailesi



Gündem

- Geleneksel Yaklaşımda Karşılaştığımız Sorunlar
- İş Kuralları Yönetim Sistemi Yaklaşımı
- IBM Websphere ILOG BRMS (Business Rule Management System)
- **Organizasyonda İş Kuralları Yönetimi Kullanım Alanları**
- İş Kuralları Yönetimi'nin Sektörel Uygulama Alanları
- Referanslar ve Başarı Hikayeleri
- Sorular ve Cevaplar

BRMS ve Kurumsal Uygulamalar

Kurumsal Uygulamalar kritik süreçleri yönetmek için istikrarlı ortamlar sunar. Bu uygulamalar, birçok şirketin ortak paydasında buluşan modellere dayanır.

Bu modelleri genişletmek ve iş süreçlerine daha uygun hale getirmek zor ve masraflıdır.

Kurumsal Uygulamalar, ILOG BRMS kullanılarak genişletebilir.



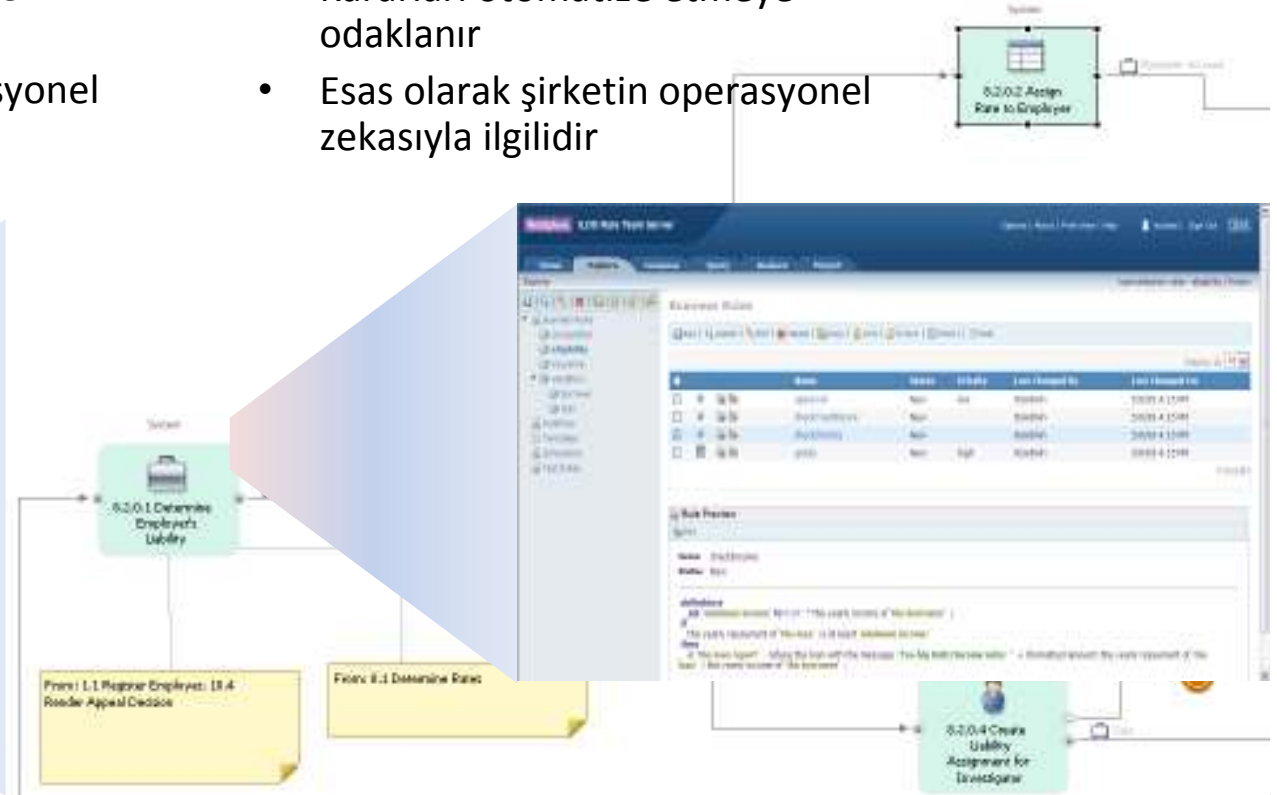
BRMS ve BPM

Süreç Yönetimi

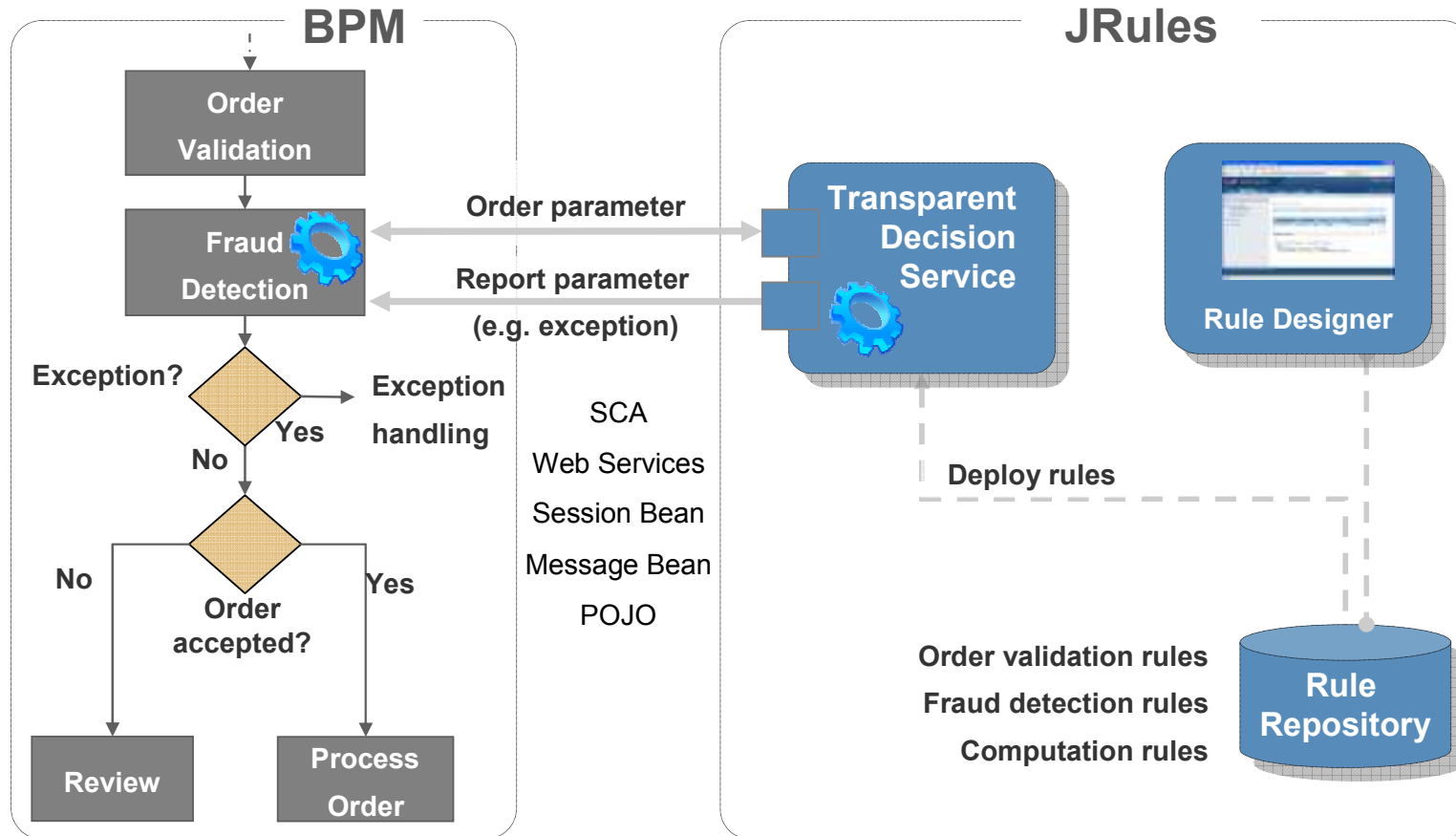
- Kurumun temel aktivitelerinin “nasıl” yapılacağını tanımlar
- Otomatik yapılan veya kişilerin yaptığı adımlardan oluşur
- Esas olarak şirketin operasyonel verimliliğiyle ilgilidir

Kural Yönetimi

- Kurumda “ne”yin yapılacağını tanımlar
- Kararları otomatize etmeye odaklanır
- Esas olarak şirketin operasyonel zekasıyla ilgilidir



BPM ve BRMS'in Beraber Çalışması



BRMS ve SOA

SOA'da olduğu gibi Karar Servisleri geliştirmek, asıl işi- karar vermeyi- uygulamalardan ayırıp, diğer servislerden erişilebilir bir servis haline getirmeye dayanır.

Bu yaklaşımla iř kuralları iř analistleri tarafından oluşturulup ortak bir yerde depolanır. Diđer servisler veya uygulamaların karar vermesi gereken noktalarda, bu servise başvurulur.

SOA ile hedeflenen amaçlara ulaşılmasına yardımcı olur:

- Tekrar kullanılabilirlik
- Çeviklik
- Esneklik
- Kolay implemantasyon



BRMS ve SOA

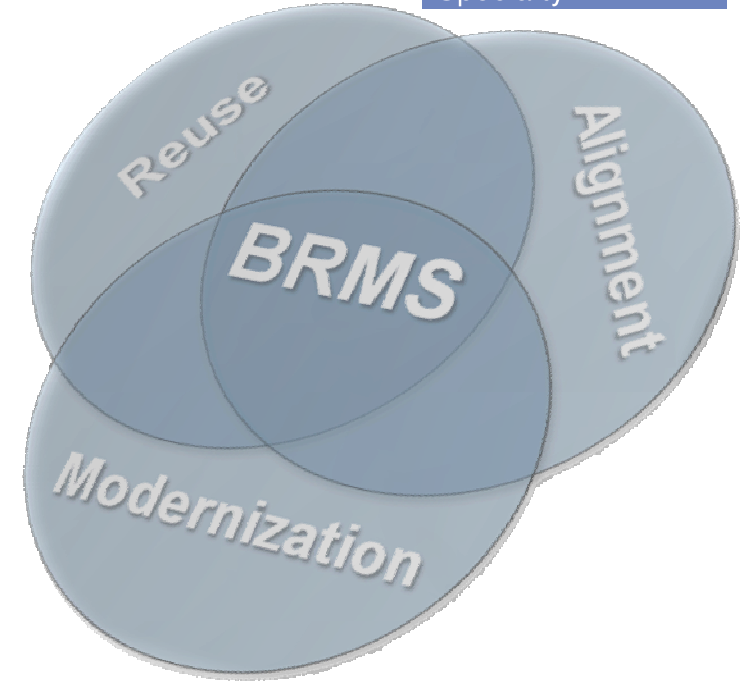
ILOG BRMS karar servisleri *oluşturabileceğiniz IBM teknolojisidir...*

- IT ve iş kullanıcıları arasında kullanışlı bir iletişim kanalı sağlar.
- Kurum içindeki kuralların kolay oluşturulmasını ve tekrar kullanılabilirliğini sağlar.
- IT yenileme projelerinde esnek imkanlar sağlar.

Ready for

IBM | **SOA**

Specialty



Gündem

- Geleneksel Yaklaşımda Karşılaştığımız Sorunlar
- İş Kuralları Yönetim Sistemi Yaklaşımı
- IBM Websphere ILOG BRMS (Business Rule Management System)
- Organizasyonda İş Kuralları Yönetimi Kullanım Alanları
- İş Kuralları Yönetimi'nin Sektörel Uygulama Alanları
- Referanslar ve Başarı Hikayeleri
- Sorular ve Cevaplar

Sektörel olarak BRMS Kullanımı

Bankacılık <ul style="list-style-type: none">• Kredi Başvuru• Kredi Değerlendirme• Satış Danışma• Ödemeler• Muhasebe	Sigorta <ul style="list-style-type: none">• Hasar Süreci• Sigortlama• Teklif• Derecelendirme• Komisyon	Sermaye Piyasası <ul style="list-style-type: none">• Otomatik İşlem• İşlem Sipariş Yönetimi• Muhasebe• Denetim KYC / AML• Temsil hakkı	Kamu Sektörü <ul style="list-style-type: none">• Hasar Süreci• Sosyal Yardım Hesaplama• Fraud Belirleme ve Yönetimi• Tarama ve Hedefleme
Telekom <ul style="list-style-type: none">• Teklif Konfigürasyonu• Sipariş Yönetimi• Fraud Belirleme ve Yönetimi• Sadakat Programları• Network İzleme	Ulaştırma & Seyahat <ul style="list-style-type: none">• Promosyon Yönetimi• Sadakat Programları• Müşteri Servisi• Faturalama• Kontrat Yönetimi	Perakende <ul style="list-style-type: none">• Anında öneri• Kampanya Yönetimi• Sipariş Yönetimi• Fiyatlandırma	Üretim <ul style="list-style-type: none">• Üretim Kalite Kontrol• Sipariş Yönetimi• Faturalama• Kontrat Yönetimi

Gündem

- Geleneksel Yaklaşımda Karşılaştığımız Sorunlar
- İş Kuralları Yönetim Sistemi Yaklaşımı
- IBM Websphere ILOG BRMS (Business Rule Management System)
- Organizasyonda İş Kuralları Yönetimi Kullanım Alanları
- İş Kuralları Yönetimi'nin Sektörel Uygulama Alanları
- Referanslar ve Başarı Hikayeleri
- Sorular ve Cevaplar

Referanslar



IBM yazılım zirvesi 10

KAOSTAN FIRSATA

ING Bank Belçika

Ücretlendirme

Durum

- Ücretlendirme kuralları onlarca farklı uygulama içinde gömülüydü
- İşletim maliyetleri yüksek(Müşterilere uygulamam özel ücretlendirmelerin %80'i manüel)
- Ücretlendirme uygulamalarının şeffaf olmaması müşteri menuniyetini imkansız hale getiriyordu
- Avrupa vergi ve faturalama direktiflerine uygulununun denetlenmesi zordu

Hedefler

- Yeni bir teklif, yeni bir ürün ya da yeni bir ücretlendirme kuralını hızlıca çıkarabilmek
- Ücretlendirme kurallarının şeffaflaştırılması ve değişikliklere göre simülasyon yapılması
- İşletim maliyetlerini azaltmak
- Manüel işlemleri çıkartmak
- Performans ve ölçekleme: Yüksek sayıda batch işlemleri ve online işlemleri gerçekleyebilme

Çözüm

- ILOG JRules ile yüksek performanslı, kural bazlı bir ücretlendirme sistemi geliştirilmesi
- Ürün ve sözleşme bazında ücretlendirme, müşteri segmentasyonu, vergi hesaplanması gibi kararlar iş kuralları ile otomatize edilmesi
- İş analistlerinin katılımıyla iş ve IT kullanıcılarının beraber çalışması ve sürekli iyileştirme sağlanması

Faydalar

- İşletim maliyetlerinde azalma
- Ücretlendirme kurallarının değiştirilmesinin aylar mertebesinde günlere düşmesi
- Ücretlendirme kuralları şeffaf, iş kullanıcıları tarafından kontrol edilebiliyor. İş kullanıcıları müşteriye özel durumları kendileri işletebiliyorlar
- Yüksek performans ve ölçeklenebilirlik: Ücretlendirme uygulamasında 15 dakikada 2 milyon işlem

Swisscom

Yeni Nesil Sipariş Yönetimi Sistemi

Durum

- Masraflı ve zaman alıcı manüel süreçler
 - Siparişler farklı uygulamalar tarafında alınıyordu
 - Kesin ve gerçek zamanlı olmayan sipariş durumları
- Yüksek sayıda geçersiz sipariş
 - Manüel geçerlilik kontrolü

Hedefler

- Gelen siparişlerin yaratılması, yönetilmesi ve işlenmesinin otomatik hale getirilmesi
- Daha az hata ve daha hızlı geri dönüş ile müşteri hizmetini iyileştirmek
- Devamlı değişen ürün ve teklif portföyüne ayak uydurmak

Çözüm

- İş kuralları yönetim sistemine dayalı OMS
 - Sipariş değerlendirme
 - Sipariş işleme ve gerçekleştirme
- Değişikliğe uygun bir sistem tasarlamak
 - Yönetim kararlarını belirleyen merkezi iş kuralları

Faydalar

- Yüksek seviyede otomasyon
 - %90 otomatik süreçler
- Zamanında ve eksiksiz teslim
- İş kullanıcılarının iş kuralları üzerinde kontrol sağlayabilmesi ve izleyebilmesi
 - İş kuralları istendiği zaman ve kolayca değiştirilebiliyor

Bir Araba Firması

Kampanya Yönetimi

Durum

- Farklı sistemler ve teşvik primleri için kullanılan farklı şemaların yönetilmesi zordu.
- Yeni kampanyaların hayata geçirilmesi yavaştı.
- IT içinde, farklı sistemler için farklı yetenekler barındırmak gerekiyordu.
- Var olan sistemler kurumsal teknoloji çözümleriyle uyuşmuyordu.
- Uygunluk kontrolü yapmak güçtü.

Hedefler

- Pazarlama kampanyalarının ve teşvik primlerinin verimliliğini arttırmak.
- IT bakım maliyetlerini azaltmak.
- Bölgeler arasında tutarlılığı sağlamak, bir yandan da kampanyalarda esnekliği arttırmak.

Çözüm

- Bütün kampanyaların iş kurallarını oluşturmak üzere ILOG BRMS seçildi.
- İş kuralları, iş süreçleri, uygulamalar ve kanallardan kullanılmak üzere servis olarak sunuldu.

Faydalar

- Yeni kampanyaların hayata geçirilmesi hızlandı.
- Kampanyalarda esneklik sağlandı. (Müşteriye özel kampanyalar ve kontratlar dahil)
- Filo kontratlarındaki değişiklikler i kurallar içine yansıtılmak kolaylaştı.
- Kampanyaların görünürlüğü arttı.

En İyi Araba Üreticilerinden Biri

Pazarlama & Finans Program Onaylama

Durum

- Yeni finans programları yapmak ve eskilerini güncellemek karmaşık ve zaman alan bir süreçti.
- Gittikçe artan para cezalarına maruz kalma
 - Hızlı değişen iç ve kanuni zorunluluklar
- Güçlü rekabet ortamında iş kaybı

Hedefler

- Kanuni zorunluluklarda rekabet koşullarında oluşan değişikliklere hızlı cevap verebilme
- Bayiler arasında oluşabilecek hataları ve tutarsızlıkları önlemek
- Programların düzgün, uyumlu ve tutarlı olmasını sağlamak
- İş kullanıcılarının iş kurallarını oluşturmasını sağlamak

Çözüm

- BRMS tabanlı bir çözüm
 - Program onaylarını, tekliflerini ve uygunluk kontrollerinin otomatize edilmesi
 - Var olan kuramsal sistemlerle ve uygulamalarla entegrasyon.
 - İş kullanıcılarının kuralları yazması ve değiştirebilmesi sağlanacak

Faydalar

- Merkezi iş bilgi birikimi
 - Bayiler ve lokasyonlar arası tekliflerin tutarlılığı
 - Hata oluşmasının önlenmesi
- Finans programları için pazara sürüm süresinin iyileştirilmesi
 - 1 aydan 2 güne düşürüldü.
- İş kullanıcıları tarafından yeni program yaratılması ve bakımı kolaylaştı.

Yves Rocher

Müşteri Sadakati ve Promosyon Yönetimi

Durum

- Yeni bir promosyon oluşturmak IT'nin birkaç haftasını alıyordu.
- Bir promosyonu belirleyen kriterler sınırlıydı.
- Mağazalardaki kasiyerler karmaşık kampanyalarda zorlanıyorlardı.
- İş ve IT kullanıcıları var olan sistemin esnek olmaması ve bakım maliyetlerinden yakınıyorlardı.

Hedefler

- Kişiyeye özel kampanyalarla müşteri ilişkilerini iyileştirmek.
- Pazarlama promosyonlarını kullanarak gelirleri ve karlılığı arttırmak.
- Farklı ülkelerdeki promosyonlarda tutarlılığı sağlamak.
- Müşteri sadakati ve promosyon kampanyalarındaki IT maliyetlerini azaltmak.

Çözüm

- ILOG BRMS ile gerçek zamanlı kural çalıştırarak POS çözümünün iyileştirilmesi.
 - BRMS ile müşteri sadakati ve promosyon yönetimine esneklik getirilmesi
 - Promosyon kuralları için merkezi depolama
 - Promosyon yönetim aracının var olan sistemlerle entegre olması

Faydalar

- Yeni rekabet avantajı sağlandı: Müşteri kartlarına indirim kuponları eklenmesi
 - Daha yaratıcı, tutarlı ve kişiyeye özel promosyonlar
- Müşteri sadakati programı iyileştirildi.
 - Otomatik olarak hediye puanlarının hesaplanması, satış noktalarında kişiyeye özel teklifler, verilerin doğruluğunun artırılması...
- Güzellik merkezlerinde müşteri servislerinin artırılması

Sorular ve Cevaplar

Bahar Özacar

IBM Certified Advanced Developer– Websphere JRules

Tel : +90 212 325 30 29

GSM : +90 533 280 53 31

e-posta : bahar.ozacar@esolutions.com.tr